

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis vigesimâ-quintâ mensis Januarii, anno Domini M. DCC. LXXXVII.

M. BERNARDO-NICOLAO PLUVINET, Doctore Medico, Præside.

An à matre fœtus sanguinem accipiat?

I.

(ARS longa,) inquit Hippocrates Medicorúm parens & decus. Universam etenim amplectitur naturam, illiusque leges apprimè investigat Medicina; eo tantum fine, ut corporis humani, præcipui naturæ ornamenti, amplior

& perfectior exurgat cognitio. Sed quam adhuc Manca, licet tot sæculorum experientia & observationibus dives! quam, parum certitudinis, circa œconomiæ animalis leges! quot hujusce mirabilis machinæ, phenomena supersunt explicanda? quot functiones, quarum ratio nondum intelligitur? quot etiam, quarum à se invicem propulsæ ac deletæ corruunt explicationes? quænam nobis superest de illis sententia quæ ab aliâ futiliori quidem, sed novissimâ, non potuerit profligari? quot, de modo, quo, cerebrum, nervi, ventriculus, variaque alia organa suo fungantur officio, systemata, ingeniosa quidem, sed tot mirandorum effectuum, arcanum minimè solventia.

Ast inter tot œconomiæ animalis functiones, nulla certè, omnium ætatum Philosophorum ac Medicorum ingenia magis exercuit, nulla tot opinionibus, tot systematibus scatuit, quam illâ, quâ duorum ex animalium concursu, tertium evolvitur.

Quid etenim, de hâc mirandâ naturæ operatione, nobis innotuit certum? Tenebrosa adhuc sub caligine, generationis phœnomena obvolvuntur; seminis masculini natura & actio latent & forte semper latebunt. Microscopio armatus, innumeras in liquore seminali motu quodam spontaneo gaudentes particulas detegit oculus. Hinc varia caput erexere systemata. En vermiculi; en corpora suâ naturâ elastica, en moleculæ organicæ, prima vitæ hominis exordia. Sed quid de variis autorum opinionibus sentiendum? Ista-ne fœcundæ imaginationis somnia, generationis mysterium pandunt? Illis irridet natura; idem remanet dubium. Ea est enim humani ingenii imbecillitas, ut si ad dignoscendas explicandasque functiones occultas incubuerit, sæpe sæpius vanis deludatur systematibns. Minus autem ille à veri tramite aberrat, qui analogiâ duce experimentisque captis in animalibus, in quibus sese apertius exhibet natura; cognito alicujus functionis modo, ad functionem eandem hominis detegendam, utitur. Eâ lege prosequamur & inquiramus, quonam modo jamjam peracta conceptione, novi hominis foetus in utero alatur; quænam sit illius cum matre connexio; an à matre verum sanguinem accipiat?

I I.

TAM fœcunda in entium totius orbis productione natura, in illorum reproductione eumdem videtur quasi tenuisse modum.

Innumera etenim evincunt, cujuscunque animalis in ovo contineri primordia & vivipara animalia ab oviparis, in eo tantum differe, quod prima, incubatione internâ & novis succis nutritiis à matre continuò suppeditatis; alia vero, extra maternum sinum deposita, externâ, imo etiam artificiali tantum indigeant incubatione; ita ut nullum aliud uterum inter & externam ovi humani membranam nobis videatur existere commercium, quam intima & perfecta osculatio; cujus ope, villis ex omni superficie ovi exurgentibus, succus lymphatico-lacteus à materno separatus sanguine exsugitur. Isti vero flocculi villosi è tunicis ovi in uterum irradiati, plantæ ad instar radiculorum in terra vel in aqua dispersarum, vitam & pabulum exhauriunt. Pabulum antem istud in placentam delatum, proprioque cum sanguine permixtum, per venas umbilicales ad venam cavam defertur, dein ad cor, ex quo ad omnes corporis partes, nutritionis ubique suppeditat materiem.

His autem viis à matre ad fœtum & vice versâ, à fœtu ad matrem sanguini transitus minime patet.

Hoc triplici modo probari posse videtur, 1°. exemplo avium, 2°. communi naturæ agendi ratione; 3°. observatione & experimentis.

1°. Exemplo avium. Maxima etenim aves inter & quadrupedes observatur analogia. Avium fœtus in ovo extra maternum sinum deposito inclusus, nullam certè cum matre retinet connexionem, & nedum sanguine materno, ut partes in ovo latentes evolvantur, indigeat; maternus calor non etiam necessarius; artificialis tantum sufficit, ut embrionis sopiti novissima suscitetur vita. In ovo tamen, oculus etiam microscopio instructus vix punctum primas animalis lineas continens detegere valet. Alba tantum elucet molecula, in quâ sanguinis globulus vel minimus nunquam potuit conspici. Undè non rationi absonum videtur, affir-

mare, in ovo formatum non existere sanguinem. Solo tamen calore etiam alieno, brevi scintillat vita, tremulus oritur motus, vi novâ conficitur sanguis, rutilante colore conspicuus, micat punctum saliens, fœtus variæ expanduntur partes, & ruptis certum post tempus carceris mœnibus, in lucem pullus erumpit.

III.

COMPARATA anatome, variis experimentis in quadrupedibus & in homine observationibus institutis constat, quadrupedes ipsumque hominem sicut & aves ex ovis oriri.

Avium siquidem, quadrupedum & hominis partes generationis correspondentes comparentur, cuique attente perscrutanti, eodem modo, in utrisque perfici patebit, generationis opus.

In quocumque enim animali reperiuntur ovaria. In quadrupedibus, hominis ovario pene similia sunt. Suum habet testudo, avium ovario omnino simile (a), sic & rana (b), lacertus, vipera (c). Hinc apparet avium, quadrupedumque ovarium & hominis eidem usui destinatum à naturâ.

(a) Galsedi, p. 56.
(b) P. 28.
(c) Charas.

Solertissimi præterea naturæ scrutatores, in omnibus fere animalibus, in iis etiam, quibus ovarium deficere videtur, ova vera reperierunt (d). In vaccâ, scilicet, ove, porco, etiam in mulâ (e) & in aliis pluribus.

(d) Graaf. p. 181. Peyer ad Muralt. p. 400.
(e) Graaf. p. 183.

Ova etiam existunt & deteguntur in homine. In texturâ enim ovarii cellulosâ, tanquam in nidulo racemata comprehenduntur. Ista ova cocta se extraxisse professor peritissimus (f) asserit.

(f) Drelincurt. fœmin. ova. p. 67.

Non solum ergo probatum manet ova in fœmina existere, sed etiam iter, quo ovum de ovario ad uterum progreditur, eruditissimi detexerunt anatomici. Ovum ex ovarii rimâ prominens, è petiolo pendulum & jamjam à tubâ fallopianâ in variis animalibus deprehenderunt; in cane scilicet (g), in erinaceo (h). Vir denique, cui non recusanda fides (i), ovum in fœminâ conspexit, cujus pars in calice ovarii hærebat, altera vero, tubæ laciniis jam circumferebatur. Ova præterea non tantummodo in quadrupedum, sed etiam in tubis fœminarum (k)

(g) Wol. jan. obs. 46.
(h) Muralt.
(i) Littre, hist. de 1706.
(k) Schuuig & Manget.

reperta fuiffe confirmatur. Ex his certè analogia jam dicta patet, & nulla ni fallor, probata magis & plenior poteft affignari.

Plura etenim animalia & vivos foetus fimul & ova pariunt. Hujufce generis funt, falamandra quæ in eodem ovario, ova & animalia viva geftat (*l*) Galeus qui partim oviparus partim viviparus (*m*), mufcæ quædam (*n*), ita ut ovipara inter & vivipara fere medium teneant. Quid inde eruendum, nifi quod fœtus ifti, tum ex ovo, tum fine ovo orti, in matris finu communi, eodem modo, eâdemque materiâ nutriebantur.

(*l*) Plin.

(*m*) Fabric. form. ov. pag. 15.

(*n*) Geoffroy, Infect. p. 496.

Variæ vero partes fœtus, in ipfius hominis ovariisrepe rtæ primum conceptionis opus in ovario abfolvi, invicte probant. Si fides maxima præditis doctrinâ viris adhibeatur, hoc inconcuffum remanebit. Frequenter, in ovariis non tantummodo molas carneas, cartilagineas, offeas & pilos, fed etiam dentes (*o*), & cum dentibus maxillam (*p*), imo integrum caput (*q*) reperierunt: unde licet autumare, in his antea fœtus extitiffe, quorum cœteræ partes deletæ fuerunt. Fœtus quoque in tubis viventes & recte formatos detexerunt anatomici (*r*). Ipfe ex tuba, matre fuperftite excidit fœtum *Solingen.* Ifti autem fœtus, jam figurati, & pene ut modo dictum eft, perfecti, in ovario, in tubâ crefcere nequeunt, nifi germen in ovo inclufum jam vitam adeptus fit; nifi jam partium, & organorum evolutio, ideoque nutritio incœperit: hæc autem nutritio abfque vafis à matre continuis peragitur; nam fi ovum villofis capillamentis faciei internæ tubarum adhæreret, nequaquam in uteri cavitatem propelli ac delabi poffet. Ex his adamuffim inducere fas eft, vitam, nutritionemque fieri, primis in conceptionis temporibus, licet à matre ad fætum nihil fanguinis tranfeat.

(*o*) Ruyfch.

(*p*) Philof. tranf. no 303.

(*q*) Anc. Mém. II, pag. 91.

(*r*) Vid. Douglas, & Sanctor.

I V.

AURA feminali fœcundatum turgefcit ovum, de ovario prominet; tuba mufculofis rigefcentibus fimbriis apprime applicatis, ovarium amplectitur & premit, fuum expandit os & ovum jam maturum, fenfim ab ovario feparatum, in canalem fuum recipit, motuque propulfivo tubæ parietum in uteri

cavitatem devolvitur. Ibi liberum per indeterminatum tempus remanet ovum. Prima animalis in ovo contenta evolvi pergunt & expandi rudimenta; confectus vi fœtûs propria sanguis rutilans, in arterias à corde propellitur; contrahuntur arteriæ, ex alternis vero cordis & arteriarum contractionibus & dilatationibus, pulcherrima affulget micatio. At nondum funiculus sanguine tingitur, nondum sanguinem ad placentam mittere cor valet.

Roralem interea lympham ex interiori uteri facie depluentem ovum poris quasi cæcis combibit. Illius explicantur tunicæ, innumera ex illarum superficie villosa exsurgunt filamenta, plantæ ad instar quæ vel in ipsas petrarum rimulas, suas insinuat radiculas, & unde crescat, humorem nutritium exsugit. Ratione non absimili, ex ovi tunicis exurgentia in vaginulas uteri capillamenta incidunt, radices figunt; tenuissimumque exhauriunt pabulum. Si sanguis maternus fœtûi ad nutritionem suppeditaretur, à solitâ agendi ratione discederet natura. Materies enim nutritionis oviparorum fœtûs in ovis, prorsus, ni fallimur à sanguine aliena. Nonne modò demonstratum fuit humani primordia fœtûs, in ovo etiam incrementi initium sumere? Sanguis præterea nutritioni minime per se idoneus est. Pars tantum lymphatica requiritur. Suum ipse sanguinem conficit fœtus, cum profecto nihil nisi liquorem lymphatico-lacteum à matre excipit. Quare, novissimo proprioque refertus sanguine, alieno jam suis officiis pro parte functo indigeret? Nequaquam: omnino rationi absonum.

Quando errore naturæ, è solitâ viâ aberrantes fœtus in ventrem delabuntur, quando hepati insident, quando lumbis (*s*), quando diaphragmati inhæret placenta, quando inter uterum & intestinum rectum (*t*), & nihilominus tamen semper vitâ fruantur & crescant; num tunc recte affirmari potest sanguinem per vasa continua ad placentam transire? nonne succi lactei fontem à matre suppeditari cautius asseritur? Nunc propositionis nova probatio eruenda venit ex placentæ structurâ.

(*s*) Hist. de l'Acad. 1716.

(*t*) Monconis.

V.

OMNIS placentæ massa, rotunda, spongiosa, sanguine referta, ex textûs cellulosi maximâ copiâ simul & textu vasculoso, omnino conflatur. Textus autem vasculosus ab innumeris exilissimisque venarum & arteriarum funiculi umbilicalis divisionibus exurgit. Primis in temporibus vix è coeteris membranis distinguitur, duplici chorii involvitur membrana, vel potius ex ipso chorio exoritur. Pars est fœtui propria, ab ejus vitâ ut coeteræ illius partes dependens. Convexa ejus facies, quæ ad uterum respicit, maximè inæqualis, in multiplices subrotundos omnino spongiosos lobulos dividitur, quorum quisque unius rami arteriosi ramificationibus efformari apparet (*u*).

(*u*) Rouhault, an. 1714, p. 141.

Membrana exterior chorii, placentæ lobos tegit & in rimas sequitur: at nullæ apparent viæ quibus sanguis ad placentam commeare possit. Villi enim ex illius superficie emissi, exiliores sunt, ut partem rubram & globulosam sanguinis admittere valeant. Numquam hæc tenuissima filamenta sanguine colorata apparuerunt. Si liquorem injicias, nequaquam ex matre in fœtum nec imo in placentam penetrare poterit (*x*), sed in cellulosam telam circumfusam diffundetur, & vicissim, injectus à fœtu liquor in uterum permeare nequit. Hinc nullam anastomosim, uteri inter & ovi vasa rubra existere patet. In viventibus animalibus, in extinctis prægnantibus ab utero absque minimo sanguinis effluxu placenta separatur. Secto funiculo, vix ab illo ex parte matris, semi-uncia sanguinis stillat, unde nequidem potest suspicari circulationem à matre ad fœtum. Unde ligario funiculi versus placentam minimè necessaria. Ultimis gestationis diebus, gravida canis exhauriatur sanguine, uterus aperiatur, vivos & plenos sanguine catellos reperies; licet, tempore aliquo à matris morte fiat experimentum. Mortuæ puerperæ aperiatur uterus, lactea adhuc pendentia quæ ante evulsionem, placentæ inserebantut vasa villosa conspicies (*y*). Placenta novissime extracta comprimatur, vix sanguinis elici gutta poterit, sed tantum succus albidus chylo similis stillabit.

(*x*) Levret, p. 47, & vid. Monro, Hoff. & alios.

(*y*) Fizes.

Noſtræ vero minimè adverſatur ſententiæ experimentum *Cowperi*, qui in arterias matris hypogaſtricas injectum hydrargirum in venas placentæ tranſiiſſe teſtatur; nec experimentum *Vieuſſenii*, qui idem metallum per arterias injectum, in membranam allantoidem & per venam umbilicalem in fœtum penetraſſe vidit. Hydrargirum enim ſuâ ſummâ fluiditate, ſuâ diviſibilitate, partiumque mobilitate, ſuperficiei cutis, (ut notum eſt) appoſitum, ferè abſque ullâ impulſione, corporis interiora permeat. Attamen poruli cutis, partibus vel minimis ſanguinis nec etiam lymphæ, in ſtatu naturali tranſitum nequaquam permittunt.

Si, ex analogiâ, ſi ex naturæ ſolitâ agendi ratione, ſi ratiocinio, ſi ex clariſſimorum virorum experimentis, non à matre ſanguinem, ſed tantum ſuccos albos alibiles fœtui miniſtrari palam fecimus, concludere liceat.

Non ergo à matre fœtus ſanguinem accipit.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Eduard.-Franciſcus-Maria BOSQUILLON, *Eques, è Societate Medicâ Edimburgenſi, Profeſſor & Cenſor Regius.*

M. Ludov.-Franciſc.-Henricus MACQUART.

M. Joannes-Franciſcus-Jacobus ROUSSILLE DE CHAMSERU.

M. Joannes-Jacobus PAULET, *Cenſor Regius, Academiæ Regalis Matritenſis Socius, Scholarum Profeſſor pro annis 1787-9 deſignatus.*

M. Sanctus-Lud. GUINDANT, *Cenſor Regius, è Regiâ Scientiarum Academiâ Monſpelienſi.*

M. Claudius-Antonius CAILLE, *è Societate Medicâ Edimburgenſi.*

M. Marinus-Jacobus-Clarus ROBERT, *S. Ducis Bipontini, dum viveret, Archiatur, necnon à Conſiliis & Secretis.*

M. Maximilianus-Joſephus LEYS.

M. Joannes DESCEMET, *Cenſor Regius.*

Proponebat Pariſiis, JACOBUS-AMBROSIUS LAUBRY, Remus, Doctor Medicus Remenſis, necnon Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, Theſeos Autor.

A. R. S. H. 1787. AB OCTAVA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Typographi.